SONY

STEREO TAPECORDER TC-850 TC850

BEDIENUNGSANLEITUNG.....13

Das SONY TC-850 ist ein außerordentlich raffiniertes professionelles Stereotonbandgerät mit drei Motoren und vier Tonköpfen. Unzählige Raffinessen im Design und besondere Einrichtungen machen das TC-850 zu einem der vielseitigsten Hochleistungstonbandgeräte des Marktes.

Die besonderen Merkmale des TC-850 sind:
Ein servokontrollierter Wechselstrommotor für den Kabestanantrieb verhindert Geschwindigkeitsschwankungen ungeachtet der Unterschiede in der Netzspannung oder des Ladezustandes der Bandspulen. Geschlossene Schleifenausführung mit Doppelkabestanantrieb verbürgt besten Kontakt zwischen Tonkopf und Band, während gleichzeitig äußere Erschütterungen ausgeschaltet werden.

Drei Antriebsmotoren und vier Tonköpfe
Verwendbarkeit von Spulen bis 265 mm Durchmesser, und eingebaute Spulenfeststeller.

Multiplay- und Echo-Aufnahmeeinrichtungen an der Gerätevorderseite.

Mikrofon/Direkteingang-Mischmöglichkeit
APS (automatischer Programm-Sensor) und ATS (automatischer Bandstop).

Bandanhebeschalter für die Schnellaufwiedergabe und die Programmgestaltung.

Federleicht zu bedienende Bedienungselemente
Bandanpaßschalter für Normal- bzw. superrauscharmes Hochleistungsband.

INHALTSVERZEICHNIS

ZUR BEACHTUNG 13
VORBEREITUNGEN 14
- Anschlüsse 14
- Bedienung der Regler 14
- Einlegen des Tonbandes 15
- Bandtransport 15

BEDIENUNGSANLEITUNG 16
- 2spurige Stereo-Aufnahme 16
- 4spurige Stereo-Aufnahme 16
- 2spurige Mono-Aufnahme 16
- 4spurige Mono-Aufnahme 17
- Stereo-Wiedergabe 17
- Mono-Wiedergabe 17
- Sondereverfahren 17
  - Multiplay-Aufnahme
  - Mischen von Mikrofon- und Direkteingang
  - Echoeffekt auf Aufnahme
  - Fernbedienung
- Löschen 18

BANDSCHNITT UND KLEBEN DES TONBANDES 18
- Bandschnitt 18
- Kleben des Tonbandes 18
- Automatischer Programm-Sensor 18
- Automatischer Bandstop 18
  - Ankleben der Abtastfolie

STÖRUNGSÜBERPRÜFUNGEN 18
EINBAU 18
ANPASSEN ANS ÖRTLICHE STROMNETZ 19
WARTUNG UND PFLEGE 19
TECHNISCHE DATEN 19

Das Modell 850 gibt es in folgenden Ausführungen. Die jeweiligen Unterschiede können Sie aus der Tabelle unten entnehmen.

	In Europa erhältlich		In anderen Ländern erhältlich
	In Schweden, Dänemark, Norwegen, Finnland (der Schweiz)	In andern Ländern in Europa	
Betriebsspannung	auf 220 V Wechselspannung eingestellt.	100, 110, 117, 125, 220, 240 V Wechselspannung	
Spannungswähler	Ohne	Mit	
Netzanschluß	3polig	2polige	
Netzsteckdoes	Ohne	Mit	
Sicherungshalter	Ohne	Mit	

ZUR BEACHTUNG

Das Modell 850 erscheint in zwei Ausführungen; Halbspur (2-Spur-Aufnahme-, Wiedergabe- und Löschköpfe, plus 4-Spur-Wiedergabekopf), und Viertelspur (4-Spur-Aufnahme-, Wiedergabe- und Löschköpfe, plus 2-Spur-Wiedergabekopf).

Das Gerät weder hohen Temperaturen noch Feuchtigkeit aussetzen. Das Lüftungsgitter am Boden des Geräts muß frei sein. Schwere Stöße vermeiden.

Um die bestmögliche Leistung des Geräts zu erhalten, die Tonköpfe und Bandführung immer sauberhalten. Reinigungsanweisungen finden Sie unter „WARTUNG UND PFLEGE" auf Seite 19.

Vor Inbetriebnahme des Geräts ist sicherzustellen, daß die eingebaute Spulenfeststeller verriegelt sind.

Der Sonderfunktionswähler muß auf OFF stehen, wenn Multiplay-Verfahren und Echomöglichkeit nicht verwendet werden.

Falls Aufnahmen mittels Mikrofon oder der Hilfseingänge gemacht werden, während jeder Eingang mit einer Tonquelle verbunden ist, ist der Lautstärkeregler der Tonquelle, von der nicht aufgenommen wird, ganz nach links zu drehen.

Bei Nichtgebrauch des Fernsteuergeräts muß der Blindstecker (mitgeliefert) in den Fernbedienungsanschluß eingesteckt werden, da das Gerät andernfalls nicht ordnungsmäß funktioniert.

VORBEREITUNGEN

ANSCHLÜSSE

Siehe Seite 3 der mitgelieferten englischen Bedienungsanleitung. Die Sternzeichen (*) in der Abbildung bedeuten, daß das in skandinavischen Ländern erhältliche Gerät damit nicht ausgerüstet ist.

Mikrofoneingänge [MICROPHONE]
Diese Eingänge sind zum Anschließen von Mikrofone mit niedriger Impedanz und Ausgangspegeln von mindestens 0,2 mV. Die Mikrofone müssen mit Klinkenstecker ausgerüstet sein.

Direkteingänge [LINE INPUT]
Zum Anschließen von zusätzlichen Tonquellen mit Ausgangspegeln von midestens 0,07 V. Die Eingangsimpedanz beträgt mehr als 100 kOhm und paßt sich den meisten Direktausgängen der Stereo-Komponenten an.
Das Modell 850 ist einer Einrichtung, die das Mischen von Mikrofon- und Direkteingang ermöglicht, ausgerüstet. Falls Sie nur durch die Direkteingänge aufnehmen, ist sicherzustellen, daß die Mikrofoneingänge freibleiben oder daß die Lautstärkeregler der Mikrofoneingänge auf MIN gebracht werden (durch Linksdrehen).

Direktausgänge [LINE OUTPUT]
Diese Ausgänge werden zum Kopieren von Bändern oder zur Wiedergabe mittels eines getrennten Verstärkers verwedet. Die Eingangsimpedanz oder Geräte, die mit diesen Eingängen verbunden sind, sollte zumindest 100 kOhm betrangen. Die Ausgangsspannung der einzelnen Ausgänge ist 0,775 V bei 0 VU und Ausgangsimpedanz ist 2,2 kOhm.

Kopfhöreranschluß [HEADPHONE]
Jeder Qualitäts-Stereo-Kopfhörer mit 8 Ohm mit einem normalen Stereo-Klinkenstecker kann an den Kopfhöreranschluß angeschlossen werden. Die Lautstärke des Kopfhörers kann mit der Lautstärkeregler für Kopfhörer auf der Vorderseite eingestellt werden.

Fernbedienungsanschluß [REMOTE CONTROL]
Alle Betriebsarten (Vorwärtslauf, Stop, Kurzzeitstop, Schnellvorlauf, Rücklauf und Aufnahme) können mithilfe des SONY-Fernsteuergeräts RM-16, welches gesondert erhältlich ist, eingestellt werden. Vergewissern Sie sich, daß der mitgelieferte Blindstecker bei Nichtgebrauch des Fernsteuergeräts in den Fernbedienungsanschluß eingesteckt ist, da das Gerät andernfalls nicht ordnungsgemäß funktioniert.

Erdanschluß [GND]
Wenn Brummgeräusche auftreten, den Anschluß [GND] an die Erde anschließen. Die Geräusche werden reduziert.

Netzanschluß [POWER SUPPLY]
Mit Hilfe des mitgelieferten Netzkabels das Modell 850 an eine Steckdose anschließen.

Zusätzliche Netzsteckdose [OUTLET]
(Das in skandinavischen Ländern erhältliche Gerät ist damit nicht ausgerüstet.)
Hieran können andere Geräte (Leistungsaufnahme bis zu je 300 Watt), wie z. B. Plattenspieler oder andere Komponenten der Stereoanlage, angeschlossen werden. Diese Steckdose ist nicht abschaltbar und wird nicht durch den Netzschalter auf der Vorderseite kontrolliert.

Sicherungshalter [FUSE]
(Das in skandinavischen Ländern erhältliche Gerät ist damit nicht ausgerüstet.)
Zur Aufnahme einer 2-Ampere Sicherung, die gegen ungewöhnliche elektrische Stromstöße oder andere für das Gerät schädliche Störungen schützt. Vor Wechseln der Sicherung das Netzkabel aus der Netzsteckdose ziehen.

DIN-Anschluß für Aufnahme und Wiedergabe [REC/PB]
Dieser Anschluß kann mit einem gleichartigen Anschluß an einem Stereo-Verstärker oder Empfänger verbunden werden, und zwar mit dem SONY Verbindungskabel RC-2 (gesondert lieferbar).
○ Wird die Verbindung mit einem Verstärker oder Empfänger mithilfe des DIN-Anschlusses für Aufnahme und Wiedergabe hergestellt, müssen alle anderen Verbindungen zwischen den Ein- bzw. Ausgängen des Modells 850 und des Verstärkers oder Empfängers gelöst werden.

BEDIENUNG DER REGLER

Bandzählwerk und Rückstellknopf
Das Bandzählwerk zeigt an, wieviel Band abgelaufen ist. Wenn das Band eingelegt wird, den Rückstellknopf niederdrücken. Vier Nullen im Fenster zeigen den Anfang Bandes an. Das Bandzählwerk dient auch dazu, sich verschiedene Stellen das bespielten Bandes zu notieren.

Netzschalter [POWER]
Das Modell 850 wird ein- und ausgeschaltet.

Bandanhebeschalter [TAPE LIFT]
Wenn der Schalter in OFF-Stellung steht, wird die Bandanhebevorrichtung zurückgestellt. Im Normalfalle bleibt der Schalter Schnellvorlaufwiedergabe oder zum Programmgestalten in die OFF-Stellung.

Geschwindigkeitswähler [TAPE SPEED]
Die Bandgeschwindigkeiten betragen 38 cm/Sek, 19 cm/Sek, und 9,5 cm/Sek. Benutzen Sie die Geschwindigkeit 38 cm/Sek für besonders kritische Aufnahmen, bei denen ein ausgedehnter Frequenzgang und Dynamikbereich erfordert werden. Die Geschwindigkeit 9,5 cm/Sek ist ideal für unkritische Musikaufnahmen oder Sprachaufnahme.

Lauftasten
○ Aufnahmetaste [RECORD] (rot)
Zum Aufnehmen diese Taste und die Starttaste gleichzeitig drükken. Dann leuchtet die Taste auf und zeigt an, daß das Gerät auf Aufnahme steht. Die Aussteuerungsanzeiger zeigen den Aufnahmepegel an.
○ Rücklauftaste [◁◁] (weiß)
Zum Rückspulen des Bandes diese Taste drücken.
○ Schnellvorlauftaste [▷▷] (weiß)
Zum schnellen Vorwärtsspulen des Bandes diese Taste drücken.
○ Stoptaste [□] (schwarz)
Zum Stoppen des Bandes diese Taste drücken.
○ Starttaste [▷] (grün)
Zum Vorlaufen des Bandes mit normaler Geschwindigkeit bei Aufnahme und Wiedergabe diese Taste drücken.
○ Automatische Programm-Sensortaste [APS] (weiß)
Diese Taste drücken, und das Band beginnt schnell vorzulaufen, und nach Erreichen der Abtastfolie, stoppt der Bandtransport automatisch, wird zurückgewickelt und geht genau an der vorgewählten Stelle in Wiedergabestellung.

Spulengrößen-Wähler [REEL SIZE]
Rückwickelzug und Spulendrehmoment werden mit diesem Wähler gemäß der benutzten Spulengröße eingestellt. 10 für die 265 mm-Spule, 7 für die 178 mm-Spule.

Bandgeschwindigkeits-Anpaßknopf [SPEED TUNING]
Die Aufnahme- und Wiedergabegeschwindigkeit kann durch Drehen des Reglers im Uhrzeigersinne (Geschwindigkeitszunahme), oder gegen den Uhrzeigersinn (Geschwindigkeitsabnahme) in

einem Bereich von ±5% verändert werden. Die Mittelstellung [NORMAL] bezeichnet die normale Bandgeschwindigkeit. Normalerweise auf NORMAL stellen.

Eingebaute Spulenfeststeller
Halten die Spulen fest. Zum Aufsetzen einer Spule auf die Mitnehmerspindel, drehen Sie die schwarze Plastikspindel so, daß sie genau nach der darunterliegenden Metallspindel ausgerichtet ist. Bringen Sie die Nuten der Spule mit den Führungsnocken der Mitnehmerspindel zur Deckung und drücken Sie die Spule fest auf ihren Platz. Ziehen Sie die gefederte schwarze Plastikspindel heraus und drehen Sie sie leicht nach rechts oder links.

Drahthebel des automatischen Abschalters
Ist das Band abgelaufen, fällt der Drahthebel unter der Tnkopfabdeckung nach vorn und das Laufwerk stoppt automatisch.

Aussteuerungsregler der Mikrofoneingänge [MIC RECORD VOLUME]
(Siehe das Bild auf Seite 5 in der englischen Bedienungsanleitung.)
Diese Regler stellen die Lautstärke der Aufnahme über die Mikrofoneingänge auf der Vorderseite ein. Beide Knöpfe können gemeinsam oder einzeln gedreht werden. Der äußere Knopf steuert die Lautstärke des linken, der innere Knopf die des rechten Kanals. Zum Ausbalancieren des Stereoklangs einen Knopf drehen und den anderen dabei festhalten.

Aussteuerungsregler der Direkteingänge [LINE RECORD VOLUME]
Diese Regler stellen die Lautstärke der Aufnahme über die Direkteingänge auf der linken Seite des Geräts ein. Beide Knöpfe können gemeinsam oder einzeln gedreht werden.

Bandartenwähler [TAPE SELECTOR]
Stellung [SPECIAL] dient für geräuscharme, hoch aussteuerbare Bänder wie z. B. SONY SLH-Tonband (SLH-180). Die Stellung [NORMAL] dient für Normaltonband.

Aussteuerungsanzeiger [VU]
Beim Aufnehmen (der Mithörwähler steht auf SOURCE) zeigt die Nadel die Aufnahmestärke an. Durch Drehen der Aussteuerungsregler der Mikrofon- oder Direkteingänge den Aufnahmepegel einstellen. Beim Abspielen (der Mithörwähler steht auf TAPE), wird der Ausgangspegel der Direktausgänge angezeigt. Zeigerstellung 0 VU bedeutet einen Ausgangspegel von 0,775 Volt.

Mithörwähler [MONITOR]
Beim Abspielen des Bandes den Wähler auf TAPE stellen. Während der Aufnahme dient die Stellung [TAPE] zum abhören sofort nach der Aufnahme und die Stellung [SOURCE] zum Mithören der Klangquelle. Aussteuern des Aufnahmepegels ist möglich, wenn der Mithörwähler auf SOURCE steht, auch ohne die Aufnahmetaste einzurasten.

Aufnahmearten-Wähltasten [REC MODE]
Zum Auswählen von Mono- bzw. Stereo-Aufnahme oder für die Einstellung des Aufnahmepegels diese Tasten drücken. Ein rotes Licht leuchtet in den Aussteuerungsanzeigern auf, um anzuzeigen, daß der entsprechende Aufnahmekanal betriebsbereit ist.

Sonderfunktionswähler [SOS, OFF, ECHO] und -regler
Diese Einstellungen sind nur bei der Aufnahme wiksam. Wenn Sie eine Multiplay-Aufnahme machen, diesen Schalter auf SOS stellen. Wenn Sie Ihren Aufnahmen eine Echoeffekt geben wollen, den Schalter auf ECHO stellen und den Halleffekt nach Ihrem Geschmack regeln. Der Regler ist auch wirksam für die Multiplay-Aufnahme. Vergewissern Sie sich, daß der Schalter auf OFF steht, wenn die Multiplay- und Echo-Einrichtungen nicht benutzt werden.

Lautstärkeregler [PB VOLUME]
Diese Regler stellen die Lautstärke des Direktausgangs ein. Der äußere Knopf steuert die Lautstärke des linken, der innere Knopf die des rechten Kanals. Beide Knöpfe können gemeinsam oder einzeln gedreht werden. Zum Ausbalancieren des Stereoklangs einen Knopf drehen und den anderen dabei festhalten. Die Lautstärke des Kopfhörers kann mit diesen Reglern eingestellt werden.

Wiedergabekopf-Wählschalter [PB HEAD]
Zur Wiedergabe eines Zweispurbandes den Wähler auf 2 stellen. Zur Wiedergabe eines Vierspurbandes den Wähler auf 4 stellen.

Spannungswähler (innerhalb des Rückdeckels)
(Das in skandinavischen Ländern erhältliche Gerät ist damit nicht ausgerüstet. Das Gerät ist auf 220 V Wechselspannung fest eingestellt.)
Zur Neueinstellung auf die Wechselstrombetriebsspannung den Spannungswähler herausziehen, und ihn kräftig wieder so hineindrücken, daß in dem Ausschnitt die richtige Voltzahl erscheint. Es können 100, 110, 117, 125, 220 oder 240 Volt Wechselspannung eingestellt werden.

EINLEGEN DES TONBANDES

(Siehe das Bild anf Seite 6 in der englischen Bedienungsanleitung.)
1. Eine Vollspule auf den linken Spulenteller, eine Leerspule auf den rechten Spulenteller aufsetzen.
2. Die Spulen mit den eingebauten Spulenfeststellern absichern.
3. Das Band einfädeln. Das Band von links nach rechts durch die Bandführung zwischen den Bandantriebswellen und Andruckrollen fädeln.
4. Das Bandende um den Kern der Leerspule wickeln oder in den Spulenschlitz einführen. Die Spulen ein paar Umdrehungen mit der Hand drehen, bis das Band straff sitzt, so daß den Drahthebel des automatischen Abschalters niedergedrückt wird.

Es ist zu empfehlen, linke und rechte Spulen gleicher Größe zu benutzen.

Wenn die 265 mm-Spulen verwendet werden, setzen Sie die Spulen auf, wie anf Seite 6 in der englischen Bedienungsanleitung abgebildet.

Zur Beachtung:
Bei Verwendung der 265 mm-Plastikspulen benutzen Sie nicht den Zwischenring.

BANDTRANSPORT

Alle Bandbewegungsarten werden mittels der federleicht zu bedienenden Kontrolltasten eingestellt, wobei es möglich ist, von der Schnellvorlaufstellung oder Rücklaufstellung direkt in Wiedergabestellung zu gehen, ohne vorher den Bandlauf zu stoppen.

BEDIENUNGSANLEITUNG

2SPURIGE STEREO-AUFNAHME

(Siehe das Bild auf Seite 7 in der englischen Bedienungsanleitung.)

Aufnahme über ein Mikrofon
Schließen Sie die Mikrofone an die Mikrofoneingänge auf der Vorderseite an. Der Aufnahmepegel wird durch die Aussteuerungsregler der Mikrofoneingänge eingestellt.

Aufnahme über Direkteingänge
Schließen Sie die Tonquelle an die Direkteingänge an. Der Aufnahmepegel wird durch die Aussteuerungsregler der Direkteingänge eingestellt.

Mischen von Mikrofon- und Direkteingängen
Schließen Sie eine passende Tonquelle an die Mikrofon- und Direkteingäge an. Stellen Sie ihre Aufnahmepegel mittls beider Aussteuerungsregler ein.

1. Die gewünscht Tonquelle an die Eingänge anschließen.
2. Nunmehr das Modell 850 und das als Tonquelle dienende Gerät einschalten.
3. Spulen aufsetzen.
4. Das Bandzählwerk durch Druck auf den kleinen Rückstellknopf in Anfangsstellung [0000] bringen.
5. Den Wiedergabekopf-Wählschalter auf 2 stellen.
6. Den Geschwindigkeitswähler nach Bedarf einstellen.
7. Den Bandartenwähler entsprechend einstellen.
8. Den Spulengrößen-Wähler entsprechend einstellen. Normalerweise den Sonderfunktionswähler auf OFF stellen.
9. Den Mithörwähler auf SOURCE stellen. Die Aufnahmearten-Wähltasten in die Raststellung drücken. Der Aussteuerungsanzeiger leuchtet auf.
10. Die Aussteuerungsregler der Mikrofon- bzw. Direkteingänge so einstellen, daß die Zeiger bei größter Lautstärke eben bis an die Grenze zwischen rotem und weißem Feld ausschlagen.
11. Während beide Aufnahmearten-Wähltasten eingerastet werden, die Aufnahme- (rot) und Starttaste (grün) gleichzeitig drükken. Das Band läuft an, eine Aufnahme beginnt. Das rote Lämpchen über der Aufnahmetaste leuchtet auf und zeigt an, daß eine Aufnahme im Gang ist.
12. Am Bandende das Band nicht zurück spulen. Vertauschen Sie die beiden Spulen, und das Band ist sofort wieder zur Wiedergabe bereit.

Zur Beachtung:

○Beim Mithören von Mikrofonaufnahmen empfiehlt es sich, einen Kopfhörer anzuschließen. Den Verstärker und Lautsprecher (falls angeschlossen) ausschalten oder die Lautstärke ganz zurückdrehen. Sonst wird der Klang der Lautsprecher vom Mikrofon aufgenommen (Rückkopplung) und die Aufnahme verdorben.

○Falls Tonquellen sowohl an die Direkt- als auch die Mikrofoneingänge angeschlossen sind, dann muß beim Aufnehmen der Aussteuerungsregler der nicht benutzten Eingänge ganz zurückgedreht werden.

○Beim Aufnehmen den Betriebsartenwähler nicht umstellen.

4SPURIGE STEREO-AUFNAHME (für Viertelspur)

Das Aufnehmen geht genauso vor sich, wie beim Zweispurverfahren, nur müssen Sie noch den Wiedergabekopf-Wählschalter auf 4 stellen. Nach Beendigung des Aufnehmens auf einer Seite, drehen Sie die Spulen um, und beginnen wieder mit der Aufnahme.

2SPURIGE MONO-AUFNAHME

(Siehe das Bild auf Seite 8 in der englischen Bedienungsanleitung.)

Die Reihenfolge sollte bei zweispurigen, einkanaligen Aufnahmen Spur 1, Spur 2 sein. Benutzen Sie dabei die linke Aufnahmetaste für beide.

1. Das Modell 850 und das als Tonquelle dienende Gerät einschalten.
2. Den Bandartenwähler entsprechend einstellen.
3. Den Geschwindigkeitswähler nach Bedarf einstellen.
4. Spulen aufsetzen.
5. Das Bandzählwerk durch Druck auf den kleinen Rückstellknopf auf [0000] stellen.
6. Den Wiedergabekopf-Wählschalter auf 2 stellen.
7. Den Spulengrößen-Wähler entsprechend einstellen.
8. Den linken Mithörwähler auf SOURCE stellen. Die linke Aufnahmearten-Wähltaste in die Raststellung drücken. Den linken Aussteuerungsregler so einstellen, daß der linke Zeiger bei größter Lautstärke eben bis an die Grenze zwischen rotem und weißem Feld ausschlägt.
9. Während die linke Aufnahmearten-Wähltaste eingerastet wird, die Aufnahme- (rot) und Starttaste (grün) gleichzeitig drücken. Das Band läuft an, eine Aufnahme auf Spur 1 beginnt.
10. Am Bandende die Stoptaste (schwarz) drücken, wiederum nicht zurückspulen, sondern die Spulen abermals vertauschen. Das Band kann jetzt abgespielt werden.
11. Zum Aufnehmen auf Spur 2 den rechten Kanal benutzen und die Aufnahme- (rot) und Starttaste (grün) gleichzeitig drücken. Das Band läuft an, eine Aufnahme beginnt.
12. Am Bandende die Stoptaste drücken, wiederum nicht zurückspulen, sondern die Spulen abermals vertauschen. Das Band kann jetzt abgespielt werden.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Bandspuren des 2spurigen Bandgeräts.

Aufnahmespur	Oberseite der Spule	Eingang	Aufnahmearten-Wähltaste einrasten
Spur 1	Seite 1	an linken Eingang	linke Taste
Spur 2	Seite 2		

Zur Beachtung:

○Zum Einstellen des Aufnahmepegels stellen Sie den Aussteuerungsregler der Mikrofon- oder Direkteingänge immer bei auf SOURCE gestelltem Mithörwähler ein.

○Wenn Sie beim Aufnehmen mit dem Mikrofon mithören wollen, vergewissern Sie sich bitte, daß keine akkustische Rückkopplung auftritt, wie schon unter „2SPURIGE STEREO-AUFNAHME" beschrieben ist.

○Verstellen Sie den Betriebsartenwähler bitte während der Aufnahme nicht.

4SPURIGE MONO-AUFNAHME (für Viertelspur)

Das Aufnehmen geht genauso vor sich, wie beim Zweispurverfahren, nur müssen Sie noch den Wiedergabekopf-Wähler auf 4 stellen. Nach Beendigung des Aufnehmens auf einer Seite, drehen Sie die Spulen um, und beginnen wieder mit der Aufnahme.
Die folgende Tabelle gibt eine Überblick über die Bandspulen des 4spurigen Bandgeräts.

Aufnahme-spur	Oberseite der Seite	Eingang	Aufnahmearten-Wähltaste einrasten
Spur 1	Seite 1	an linken Eingang	linke Taste
Spur 4	Seite 2		
Spur 3	Seite 1	an rechten Eingang	rechte Taste
Spur 2	Seite 2		

STEREO-WIEDERGABE

(Siehe das Bild auf Seite 9 in der englischen Bedienungsanleitung.)

Im 2-Spur- und 4-Spurverfahren bespielte Bänder können auf dem Modell 850 durch Umstellen des Wiedergabekopf-Wählschalters in die jeweils entsprechende Stellung abgespielt werden.
Spielen Sie bitte im Vierspurverfahren aufgenommen Bänder nicht mit dem 2-Spur-Tonkopf ab.

1. Das Modell 850 einschalten.
2. Spulen aufsetzen.
3. Das Bandzählwerk durch Druck auf den kleinen Rückstellknopf auf [0000] stellen.
4. Den Wiedergabekopf-Wählschalter und Geschwindigkeitswähler je nach aufgenommenem Tonband einstellen.
5. Den Bandartenwähler entsprechend einstellen.
6. Den Spulengrößen-Wähler entsprechend einstellen.
7. Den Mithörwähler auf TAPE stellen.
8. Die Starttaste (grün) drücken.
9. Mit Hilfe der entsprechenden Regler des angeschlossenen Verstärkers die Lautstärke und Klangfarbe einstellen. Die Lautstärke kann auch mit dem Lautstärkeregler des Modells 850 eingestellt werden.
10. Am Bandende die Stoptaste (schwarz) drücken.

Zum Aufnehmen der Seite 2 des 4-Spur-Bandes drehen Sie die Spulen um, und drücken die Starttaste. Das Band läuft und die Wiedergabe der Spuren 2 und 4 beginnt.

MONO-WIEDERGABE

Zur Wiedergabe von monofonischen 2- und 4-Spurbändern verwenden Sie rechte und linke Kanäle getrennt.

SONDERVERFAHREN

Multiplay-Aufnahme
Dieses Gerät bietet u. a. die Möglichkeit zur Herstellung von Multiplay-Aufnahmen hoher Klanggüte.
Um Multiplay-Aufnahme mitzuhören, einen Stereokopfhörer an den Kopfhöreranschluß anschließen. Das angeschlossene Verstärker/Lautsprechersystem ist abzuschalten, da anderenfalls der Ton vom Lautsprecher durch das Mikrofon aufgenommen wird und die Aufnahme durch das Mikrofon verdorben wird. Falls die Lautsprecher zum Mithören benutzt werden, muß das Mikrofon weit genug entfernt von den Lautsprechern benutzt werden.

• Das folgende Verfahren zeigt die Multiplay-Aufnahme auf dem rechten Kanal mit einem Mikrofon und einem Kopfhörer an.

1. Den Sonderfunktionswähler auf SOS stellen.
2. Grundaufnahme auf dem linken Kanal aufnehmen, dann das Band zurückspulen.
3. Keine Tonquelle an die Direkteingänge anschließen.
4. Ein Mikrofon an den rechten Mikrofoneingang anschließen.
5. Einen Stereokopfhörer an den Kopfhöreranschluß anschließen. Der SONY Stereokopfhörer Modell DR-5A wird empfohlen.
6. Den rechten Mithörwähler auf SOURCE und den linken auf TAPE stellen.
7. Durch Drehen des inneren Knopfs der Aussteuerungsregler der Mikrofoneigänge den Mikrofoneingangspegel einstellen.
8. Die rechte Aufnahmearten-Wähltaste drücken und einrasten.
9. Während die rechte Aufnahmearten-Wähltaste eingerastet wird, die Start- und Aufnahmetaste gleichzeitig drücken.
10. Die beide Kanäle mithören und dabei die Lautstärke des Mikrofons so einstellen, daß beide Lautstärke ins Gleichgewicht kommen.

Zur Beachtung:
- ○ Durch den linken Kopfhörer wird die erste Aufnahme, von rechts die Mischaufnahme hörbar.
- ○ Der linke Aussteuerungsanzeiger zeigt die Lautstärke der Grundaufnahme und der rechte die der Mischaufnahme an.
- ○ Nach Beendigung einer Multiplay-Aufnahme nicht vergessen, den Sonderfunktionswähler auf OFF zu stellen.
- ○ Zum Abspielen einer derartigen Aufnahme spulen Sie das Band zurück und stellen den Mithörwähler auf TAPE.
- ○ Dreifache oder noch vielfachere Aufnahmen können gemacht werden, indem Sie das Multiplay-Verfahren mehrmals wiederholen; links nach rechts, dann rechts nach links, dann wieder links nach rechts, usw.
- ○ Das Multiplay-Verfahren auf dem linken Kanal ist dasselbe wie beschrieben, daß jeweils die Kanäle vertauscht werden.

Mischen von Mikrofon- und Direkteingang
Wenn das Mikrofon und die Direkteingangsquellen an ihre entsprechenden Eingänge angeschlossen sind, werden diese Eingangssignale zusammen aufgenommen. Zusätzlich können durch Ablesen der jeweiligen Aussteuerungsanzeiger beide Eingänge unabhängig voneinander eingestellt werden.

1. Den Mithörwähler auf SOURCE stellen.
2. Die Aufnahmearten-Wähltasten in die Raststellung drücken. Die Aussteuerungsanzeiger zeigen den Gesamtpegel von Mikrofon- und Direkteingängen an.
3. Durch Drehen der entsprechenden Aussteuerungsregler den Aufnahmepegel einstellen.
4. Die Start- und Aufnahmetaste gleichzeitig drücken, und die Aufnahmearten-Wähltasten in gedrückter Stellung lassen.

Echoeffekt auf Aufnahme
Beim Aufnehmen können Nachhalleffekte mit Hilfe des Sonderfunktionswählers hinzugefügt werden.

1. Aufnahmeverfahren.
2. Den Sonderfunktionswähler auf ECHO stellen.
3. Einen Stereokopfhörer in den Kopfhöreranschluß einstecken.
4. Den Sonderfunktionsregler so einstellen, daß der gewünschte Echoeffekt entsteht. Rechtsdrehung des Reglers ergibt stärkeren Echoanteil.

Fernbedienung
Das Modell 850 kann von einem entfernten Platz aus mithilfe des SONY-Fernsteuergeräts RM-16 (gesondert lieferbar, siehe das Bild auf Seite 10 in der englischen Bedienungsanleitung) bedient werden. Mit dem RM-16 werden Vorwärtslauf, Stop, Kurzzeitstop, Schnellvorlauf, Rücklauf und Aufnahme eingestellt.

LÖSCHEN

Der Löschkopf arbeitet stets, wenn das Gerät auf Aufnahme steht, deshalb wird bei einer neuen Aufnahme jede frühere aufgenommene Aufnahme automatisch gelöscht.
Jedoch kann auch ohne neue Aufnahme wie folgt gelöscht werden:

1. Das zu löschende Band einlegen.
2. Die Aussteuerungsregler der Mikrofon- und Direkteingänge bis zum Anschlage gegen den Uhrzeigersinn drehen.
3. Den Mithörwähler auf TAPE stellen.
4. Die Aufnahmearten-Wähltasten einrasten, und die Start- und Anfnahmetaste gleichzeitig betätigen. Das Band wird nun gelöscht. Zu empfehlen ist die Bandgeschwindigkeit 38 cm/Sek.

BANDSCHNITT UND KLEBEN DES TONBANDES

BANDSCHNITT

Stellen Sie den Bandanhebeschalter auf OFF. Drücken Sie die Schnellvorlauftaste oder die Rücklauftaste zur Auffindung der Anfangsstelle des Programmes. Dann drücken Sie die Stoptaste und drehen die Spule von Hand bis zur exakten Anfangsstelle des Programmes.

KLEBEN DES TONBANDES

Verfahren Sie wie folgt.

1. Tonbandklebefolie und eine möglichst antimagnetische Schere verwenden. Kein gewöhnliches Zellophan-Klebeband benutzen, weil dieses im Laufe der Zeit unbrauchbar wird.
2. Die zu klebenden Tonbänder übereinander legen und diagonal schneiden.
3. Ein Stück Klebeband mit der klebrigen Seite nach oben auf eine Oberfläche legen.
   Die diagonalen Enden mit der äußeren Seite nach unten sorgfältig daraufdrücken. Die Enden sollen aneinanderliegen aber nicht überlappen.
4. Überstehendes Klebeband abschneiden.

AUTOMATISCHER PROGRAMM-SENSOR

Um diese Vorrichtung wirksam zu machen, befestigen Sie ein Stück Abtastfolie (etwa 1 cm) am Bandanfang auf der Bandaußenseite. Wenn die APS-Taste gedrückt wird, beginnt das Band schnell vorzulaufen. Wenn das Band bis zur Abtastfolie vorgelaufen ist, wird der Vorlauf automatisch angehalten, und das Band wieder bis zum vorgewählten Startpunkt zurückgewickelt und wird dann genau an diesem Startpunkt wieder in Wiedergabestellung gebracht.

AUTOMATISCHER BANDSTOP

Befestigen Sie wiederum ein Stück Abtastfolie an der Bandaußenseite des Programmendes. Der Bandtransport wird dann in jeder Betriebsart des Geräts angehalten, sobald das Band die Abtastfolie erreicht. Um des Band weiterlaufen zu lassen, drücken Sie dann einfach die entsprechende Taste erneut.

Ankleben der Abtastfolie

1. Die Abtastfolie von dem Papier abziehen.
2. Die Folie auf der Bandaußenseite anbringen.

STÖRUNGSÜBERPRÜFUNGEN

Die folgende Tabelle ist dazu bestimmt, irgendwelche Störungen, die bei dem Modell 850 auftreten können, zu korrigieren. Sollten Schwierigkeiten auftreten, die auch nach Ausführung der in dieser Liste genannten Schritte nicht behoben werden können, so konsultieren Sie bitte Ihren SONY-Fachhändler oder Dienststelle.

Störungen	Maßnahmen
Band bewegt sich nicht, wenn die Lauftaste betätigt wird.	Nachprüfen, ob das Band richtig eingelegt ist. Vergewissern Sie Sich, daß das Band straffgezogen ist. Nachprüfen, ob der Fernbedienungsanschluß mit dem mitgelieferten Blindstecker oder Fernsteuergerät angeschlossen ist. Das Netzkabel prüfen.
Kein Ton.	Die Anschlüsse zwischen dem Modell 850 und dem äußeren Verstärker/ Lautsprechersystem prüfen. Den Klangquellenwählschalter des angeschlossenen Verstärkers auf seine richtige Position hin prüfen. Den Lautstärkeregler prüfen.
Unklare oder verzerrte Aufnahmen, oder zu starke Gleichlaufschwankungen	Die Tonköpfe säubern. Die Antriebswelle und die Andruckrolle säubern. Die Spulen prüfen.
Starkes Brummen oder Rauschen.	Abgeschirmte Verbindungskabel benutzen. Kabel von Trafos, Generatoren oder Netzkabel fernhalten. Das Modell 850 an einen Verstärker erden. Netzstecker umstecken.

EINBAU

Das Modell 850 kann in senkrechter und waagerechter Stellung betrieben werden. Für den im folgenden beschriebenen Einbau wenden Sie sich bitte an Ihren nächsten SONY-Fachhändler.
Siehe Abbildung auf Seiten 11 und 12 in der englischen Bedienungsanleitung.

1. Eine maßgerechte Öffnung zum Einbau an der gewünschten Stelle der Platte oder des Regals aussägen. Vergleichen Sie die Abmessungen für den Einbau auf Seite 12 in der englichen Bedienungsanleitung.
2. Das Gerät umdrehen. Die sechs Schrauben aus dem Gerät herausschrauben und den Blindstecker vom Fernbedienungsanschluß abnehmen.
3. Das Holzgehäuse abnehmen.
4. Das Modell 850 mit der Vorderseite nach oben stellen und die vier Schrauben, wie illustriert auf Seite 11 in der englischen Bedienungsanleitung, abschrauben.
5. Die Oberplatte abnehmen und das Modell 850 in den Einbauraum einsetzen.
6. Das Chassis in der Öffnung mit vier Holzschrauben befestigen.
7. Die Oberplatte, Blindstecker usw. wieder auf das Chassis aufsetzen.

ANPASSEN ANS ÖRTLICHE STROMNETZ

(Das in skandinavischen Ländern erhältliche Gerät ist auf 220 V, 50 Hz Wechselspannung fest eingestellt, und nicht mit dem Spannungswähler ausgerüstet.)
Das Modell 850 arbeitet mit einer Netzspannung von entweder 100, 110, 117, 125, 220 oder 240 V, 50 oder 60 Hz.
Vor dem Betrieb des Geräts ist nachzuprüfen, ob das Gerät richtig auf die örtliche Netzspannung eingestellt ist. Falls erforderlich, kann es durch Umstecken des Spannungswählers auf folgende Weise umgestellt werden.

1. Das Gerät senkrecht stellen.
2. Die vier Schrauben von der Oberseite des Lüftungsgitters, wie auf Seite 12 in der englischen Bedienungsanleitung abgebildet, abschrauben.
3. Den Spannungswähler, dessen Lage aus der Abbildung ersichtlich ist, herausziehen und so wieder einsetzen, daß die richtige Zahl in Ausschnitt sichtbar ist.

WARTUNG UND PFLEGE

Säubern der Tonköpfe
Alle Teile, die mit dem Band Berührung haben, müssen peinlichst sauber gehalten werden. Verschmutzung der Tonköpfe, Bandantriebswelle, Andruckrolle, Bandführung und der Kratzfilter führt zu Klangverzerrungen oder ungleichmäßigem Bandlauf.

Entfernen Sie die Tonkopfabdeckung. Mit dem mitgeliefeten Tonkopf-Reinigungstupfer oder einem weichen Tuch alle Oberflächen mit Bandberührung sauber abwischen. In hartnäckigen Fällen den Tupfer in reinem Spiritus tränken.

Entmagnetisieren der Tonköpfe
Nach längerer Benutzung bildet sich in den Tonköpfen ein gewisser statischer Magnetismus aus, der beim Abspielen Rauschen hervorruft. Die Tonköpfe sollten daher von Zeit mit dem SONY Entmagnetisierer HE-2 (gesondert lieferbar) oder einem ähnlichen Gerät behandelt werden.

Ölen
Einmal im Jahr sollten die Andruckrollen mit dünnem Maschinenöl (Nähmaschinenöl usw.) geölt werden.

TECHNISCHE DATEN

Spannungsversorgung:	220 V ~, 50 Hz (das in skandinavischen Ländern erhältliche Gerät) 100 V, 110 V, 117 V, 125 V, 220 V, 240 V, ~, 50 oder 60 Hz (das in anderen Ländern erhältliche Gerät)
Leistungsaufnahme:	110 W
Halbleiterbestückung:	77 Transistoren, 79 Dioden
Bandgeschwindigkeit:	38 cm/s, 19 cm/s, 9,5 cm/s
Schnellvor- und Rückspulzeit:	2 Min. 10 Sek. mit 740 m Band
Spuren-System:	2-Spur-Gerät . . . 2spurige Stereo- und Mono-Aufnahme 2spurige und 4spurige Stereo- und Mono-Wiedergabe
	4-Spur-Gerät . . . 4spurige Stereo- und Mono-Aufnahme 4spurige und 2spurige Stereo- und Mono-Wiedergabe
Tonköpfe:	2-Spur-Gerät . . . 4spuriger Wiedergabekopf 2spuriger Löschkopf 2spuriger Aufnahmekopf 2spuriger Wiedergabekopf
	4-Spur-Gerät . . . 2spuriger Wiedergabekopf 4spuriger Löschkopf 4spuriger Aufnahmekopf 4spuriger Wiedergabekopf
Spulen:	265 mm oder kleiner

Eingänge:	Empfindlichkeit	Impedanz
Mikrofoneingänge	0,2 mV (−72 dB)	600 Ohm
Direkteingänge	0,07 V (−22 dB)	100 kOhm
Ausgänge:	**Ausgangsleistung**	**Belastungsimpedanz**
Direktausgänge	0,775 V (0 dB)	über 100 kOhm (Impedanz 2,2 kOhm)
Kopfhöreranschluß		8 Ohm

Frequenzumfang:
(mit SONY SLH-Tonband)

20 – 30.000 Hz (30 – 25.000 Hz ± 2 dB)	38 cm/s
20 – 30.000 Hz (30 – 22.000 Hz ± 2 dB)	19 cm/s
20 – 20.000 Hz (40 – 15.000 Hz ± 2 dB)	9,5 cm/s

(mit Normaltonband)

20 – 28.000 Hz (30 – 20.000 Hz ± 2 dB)	38 cm/s
20 – 25.000 Hz (30 – 18.000 Hz ± 2 dB)	19 cm/s
20 – 18.000 Hz (40 – 12.000 Hz ± 2 dB)	9,5 cm/s

Gleichlaufschwankungen:
0,03% bei 38 cm/s
0,04% bei 19 cm/s
0,08% bei 9,5 cm/s

Signal-Rausch-Abstand:
56 dB (Normaltonband), 59 dB (SLH-Tonband)

Klirrfaktor:	1,5%
Abmessungen:	445 (B) × 501 (H) × 254,5 (T) mm
Gewicht:	30 kg (netto)
Mitgeliefertes Zubehör:	Spule (265 mm) Spulenhalter, Zwischenring, Spulenadapter (2) Staubschutzhaube SONY SLH-Tonband Tonkopf-Reinigungstupfer Abtastfolie Netzkabel Verbindungskabel RK-74 (2)

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, müssen wir uns vorbehalten.